

En ny räknelära för folkskolan.

Efter ett föredrag för ett par månader sedan i Göteborgs skolförening om Räkneundervisningen i folkskolan yttrade en kollega: "Hade vi en räknebok uppställd efter dessa principer, skulle jag omedelbart söka få den införd i min skola". Föredrags-hållare var seminarielektor Frits Wigforss i Kalmar, och de principer han förfäktade var i korthet följande:

Läraren bör vid matematikundervisningen följa en detaljerad plan, upptagande de kursmoment som under läsåret ska genomgås. Det är lämpligt att barnen får kännedom om denna plan och dess olika moment. Härigenom väckes deras intresse, och de får en klar föreställning av hur deras kunskaper och färdigheter punkt för punkt utvidgas. Provräkningar bör förekomma efter genomgången av varje kursmoment och endast upptaga sådana räkneoperationer som ingår i detta. — Undervisningsplanens "mål" för räkneundervisningen i folkskolan ("att bibringa barnen en efter deras ålder och utveckling avpassad insikt och färdighet i räkning med särskild hänsyn till vad som erfordras i det dagliga livet") utgör en ganska bestämd norm för vad folkskolan bör syssla med i detta ämne. Hela tal och decimalbråk har utan jämförelse mest användning i det dagliga livet, medan allmänna bråk mera sällan kommer i fråga utanför skolans väggar. Folkskolans 5:e och 6:e klasser sysslar nu allt för mycket med allmänna bråk och med uträkning av uppkonstruerade exempel som aldrig förekommer i det praktiska livet. Lärovräken måste härvidlag rätta sig efter grundskolan och vid inträdesprövningarna till den 4-åriga realskolan endast kräva färdighet i "det dagliga livets" räkning.

Nu föreligger det räknearbete färdigt som den entusiastiske kollegan efterlyste: Roman—Wigforss, *Räknelära för barn-domsskolor*. Och det ska omedelbart erkännas att ett metodiskt och pedagogiskt så noggrant genomtänkt och så väl utformat räkneboksarbete har inte på länge passerat bokhandelsdisken. Arbetet omfattar 6 häften, ett för varje årskurs. I följande lilla anmälan kommer endast de häften att behandlas som avse den egentliga folkskolan, alltså häften 3—6.

Det kan i första hand vara av intresse att studera hur ovan nämnda principer utformats. Vi finner då att årskursernas många moment utmärkt markeras genom tydliga och lättförståeliga rubriker, som för överskådlighetens skull också finns samlade i utförliga innehållsförteckningar i varje häfte. Detta utgör nu knappast någon nyhet. Flera räkneläror har liknande rubricering och liknande innehållsförteckningar. En nyhet är möjligen den klara uppfattningen av betydelsen av en dylik anordning.

Däremot torde kunna sägas att knappast några räkneboks författare förut vägat sig på en så rationell begränsning av kursen i allmänna bråk. Denna begränsning framträder i första hand i ett strikt följande av undervisningsplanens bestämmelser att endast bråk med liten

nämnare får medtagas. För jämförelses skull må nämnas att medan största nämnare jag kunnat finna i Roman—Wigforss räknelära är 32, har Rydén—Frank—Norgren 99, Lövgren—Nordström 105, Hedegård 89, Berg 60 (denne kände räknemetodiker visar dock en tydlig strävan att hålla sig inom de små nämnarnas område). Undervisningsplanen poängterar vidare att i fråga om bråk endast uppgifter med användning i det praktiska livet får upptagas. Hur har det inte syndats mot denna mycket förnuftiga bestämmelse? Vem känner inte igen exempel lika följande: "Till Ellys julgran köptes $1\frac{1}{4}$ kg. äpplen à $1\frac{1}{4}$ kr. och ljus för $2\frac{3}{4}$ kr. Hur mycket kostade detta tillsammans?" eller "Hur många västar kan sys av $13\frac{3}{4}$ m. tyg, om till en väst åtgår $\frac{3}{4}$ m. tyg. — Exemplet hör till de oskyldigare i våra räkneböcker, men de visar dock hur lätt vederbörande läroboksförfattare lockas bort bort från det praktiska livets område, när de ska sätta samman exempel till bråkläran. Uppgiften är nu inte så lätt. Allmänna bråks användning i det praktiska livet är så begränsad att det svårigen räcker till en ordinär exempelsamling.

Beträffande föreliggande räkneboksarbete är mycket litet att anmärka i detta hänseende. Genom att helt bannlysa de höga nämnarna har de svåraste fällorna undvikits. Halva och fjärdedelar och i viss mån tredjedelar sysslar vi ju dock med dagligdags. Redan med femtedelarna är vi ute på hal is. Även i övrigt har synbarligen de benämnda exemplen till bråkläran underkastats en mycket sträng kontroll beträffande deras praktiska användbarhet. Det är ett rent undantag, när man hittar ett sådant tal som: "5 kg. kaffe kostar $16\frac{1}{4}$ kr. Hur mycket kostar 1 kg." Givetvis har denna stränga kontroll medfört en minskning av antalet exempel till bråkläran. Men det vunna utrymmet har väl utnyttjats till en grundlig repetition av decimalbråken, till en utförlig kurs i procenträkning (av det praktiska livets räkning har denna varit mest försummad i folkskolan), till omfattande samlingar "Blandade övningar".

Härmed är vi inne på denna nya räkneläras gestaltning i övrigt. Som förut blivit sagt är arbetet i sin helhet synnerligen väl genomtänkt och genomarbetat, och det vimlar av nya idéer och uppslag. Här kan endast ett fåtal omnämnas. Bland de viktigaste märkes det skarpa isärskiljandet av innehållsdivision och delningsdivision. Utg. begagnar sig härvid fyndigt av de två teknikerna, som sedan gammalt använts vid division: det vågräta strecket och de två punkterna. Det vågräta strecket användes genomgående för delningsdivision och de två punkterna för innehållsdivision.

Barnens självständiga räkning underlättas i hög grad av ständigt återkommande

uppställningar. Så gott som vid varje tillfälle står inom en smal ram ett exempel uppsatt och uträknat. Även de benämningens uträkning underlättas på flera sålunda finner vi dem så anordnade att uppställningen är given t. e.

Ture har 135 öre
köper för 75 öre

kvar ? öre

Ibland diskuteras olika metoder för uträkningen av Per och Lisa, som är ett i ofta uppträdande pigga och duktiga rådgivare.

Över huvud taget måste sägas att i gjort allt för att göra även räkneboken en rolig och omväxlande bok. Många bilder (de bästa jag sett i någon räknelära) åskådliggör exemplen. Barnens för lekar och gåtor utnyttjas i största sträckning. I form av "bokstavslekar", "gångarleken", "trollkarlens hemlighet" fl. roligheter får barnen stor träning i olika räknesätten. För de högre klasser utbytes dessa räknelekar mot räkneuppgifter, koncentrerade till något av skolorna övriga ämnen eller till något område i det praktiska livet. I slutet av 5:e häftet finner vi bl. a. följande talgrupper: I hushållet, Hos skomakaren, I diverse deln, Post, telegraf och telefon, Ur Sveriges historia, Ur Sveriges kommunikationer 6:e häftet: Ur hemmets ekonomi, En löstuga, Ur geografin, Utländska natur, Ur naturläran m. fl.

Till sist en anmärkning: Häftenas olika avdelningar är numrerade var för sig med undantag av 6:e häftet, som har genomgående numrering. Jag tror det icke ha varit till fördel, om denna metod vänts för samtliga häften, avsedda för egentliga folkskolan. Helt visst hade befordrat klarheten och överskådligheten.

Av allt att döma har emellertid Ror Wigforss givit den svenska folkskolan kvalitativt synnerligen högtstående lära, som bland många andra förtjänar också räknas den att ha lyckats klar gränsa vad folkskolan bör syssla med i detta ämne, ett begränsande som för övrigt helt i undervisningsplanens anda.

Gunnar Ahlbe

Förteckning över de i denna bok nämnda författarna och deras verk. Se sidan 11.

Förteckning över de i denna bok nämnda författarna och deras verk. Se sidan 11.